

76

JA 6060057

1983

(54) COWLING CLAMP DEVICE OF OUTBOARD ENGINE

(11) 60-60098 (A) (43) 6.4.1985 (19) JP

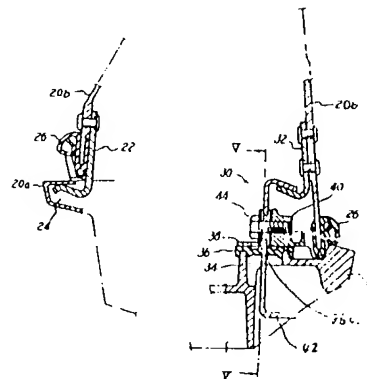
(21) Appl. No. 58-167427 (22) 13.9.1983

(71) SANSHIN KOGYO K.K. (72) YUKIO SUMIKAWA

(51) Int. Cl. B63H21/26

PURPOSE: To constantly enable smooth turning of a clamp lever by disposing a clamp lever support part above the window opened on a bottom cowling and closing the window with a sealing member, with the crank lever clamped.

CONSTITUTION: At one side of a cowling 20, a hook 22 is fixed to the inner face of a top cowling 20b with a sealing member 26 therebetween and engaged in the recess 24 formed on the inner face of a bottom cowling 20a. At the other side of the cowling 20, another hook 32 is fixed to the inner face of a top cowling 20b and a clamp device 30 wherein a crank lever 42 is pivotally supported with a bolt 44 is attached from the inside to the window 34 of the bottom cowling 20a with a sealing member 36 disposed therebetween. And the device 30 is made into engagement with the hook 32 by turning the crank lever 42 on the outside of the cowling. The sealing member 36 has a slit 36a through which the lever 42 passes, whereby preventing entry of sea water and handling the lever 42 smoothly.



⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 昭60-60098

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)4月6日

B 63 H 21/26

7817-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 船外機のハウリングクランプ装置

⑯ 特 願 昭58-167427

⑰ 出 願 昭58(1983)9月13日

⑱ 発 明 者 澄 川 雪 雄 磐田市西貝塚2822番地

⑲ 出 願 人 三信工業株式会社 浜松市新橋町1400

⑳ 代 理 人 弁理士 山田 文雄

明 細 書

1. 発明の名称

船外機のハウリングクランプ装置

2. 特許請求の範囲

推進ユニット上部のエンジン下方を覆うボトムハウリングに、エンジン上方を覆うトップハウリングを係脱可能に取付けた船外機において、

前記トップハウリングの内面に固定されたフックと、このフックの下方に位置するよう前記ボトムハウリングに形成された窓と、この窓の上方付近に臨む支持部と、この支持部に回動可能に支持され前記窓を貫通するクランプレバーと、このクランプレバーの前記フックへの係合状態で前記窓を塞ぐシール部材とを備え、前記支持部をハウリング内面に位置させたことを特徴とする船外機のハウリングクランプ装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は船外機のエンジンを覆うハウリングのクランプ装置に関するものである。

(従来技術)

船外機のエンジンは通常ボトムハウリングとトップハウリングで全体が覆われ、トップハウリングは着脱可能となつている。従来のハウリングでは、ボトムおよびトップハウリングの一方の内壁にフックを固定し、他方の壁を略水平に貫通する支軸の内端にクランプレバーを固定し、この支軸の外端に固定したレバーによつて支軸およびクランプレバーを回動し、クランプレバーをフックに係脱するようになっていた。従来の装置ではこのように支軸がハウリングの外壁に突出するため、この支軸の軸受部分に海水が侵入し易く、錆などによりクランプレバーの回動が円滑でなくなることがあった。

(発明の目的)

本発明はこのような事情に鑑みなされたものであり、クランプレバーの軸受部分がハウリング外に露出せず常に円滑な動作が得られる船外機のハウリングクランプ装置を提供することを目的とする。

(発明の構成)

本発明はこの目的達成のため、クランプブラケットの軸受部分をカウリング内に配置し海水などが当たらないようにした。すなわちトップカウリングの内面に固定されたフックと、このフックの下方に位置するよう前記ボトムカウリングに形成された窓と、この窓の上方付近に臨む支持部と、この支持部に回動自在に支持され前記窓を貫通するクランプレバーと、このクランプレバーが前記フックに係合した状態で前記窓を塞ぐシール部材とを備え、前記支持部がカウリング内側に位置するように構成したものである。以下図示の実施例に基づき、本発明を詳細に説明する。

(実施例)

第1図は本発明に係る船外機の側面図、第2図はそのⅡ部の拡大断面図、第3図は本発明の一実施例を示す第1図におけるⅢ部の拡大断面図、第4図と第5図は第3図における半断面図とV-V線付近の断面図である。

第1図で符号10は推進ユニットであり、アッ

バカウリング20b内面に固定されたフックである。ボトムカウリング20aにはこのフック32の下方に位置するよう窓34が形成されている。この窓34にはカウリング20内側からゴム製のシール部材36が装着され、窓34を塞いでいる。このシール部材36の上面周縁はボトムブラケット20aに固定された環状の部材38により押圧されている。図3部材38にはシール部材36の中央付近、すなわち前記窓34の上方に臨む支持部40が一体に形成されている。42はクランプレバーであり、シール部材36に設けたスリット36aを通じて窓34を上下に貫通し、支持部40に回動可能に取付けられている。44はこのクランプレバー42を取付けるボルトである。クランプレバー42は第5図実線位置(クランプ位置)でその上端が第3図に示すようにフック32に係合し、仮想線位置(解放位置)でフック32から外れる。なおシール部材36のスリット36aは、第4図に示すようにクランプレバー42のクランプ位置でクランプレバー42に密着するようにや

バケーシング12、ロアケーシング14、推進プロペラ16、アッパケーシング12の上部に取付けられたエンジン18等を備える。エンジン18はカウリング20により覆われ、このカウリング20は、アッパケーシング12に固定されてエンジン18の下部を覆うボトムカウリング20aと、このボトムカウリング20aに着脱可能に取付けられエンジン18の上部を覆うトップカウリング20bとで形成される。

ボトムおよびトップカウリング20a、20bの前部の第1図Ⅱ部分は、第2図に示すように、トップカウリング20b内面に固定されたフック22の下端を、ボトムカウリング20a内面に形成された凹部24に係合させることにより結合される。26はボトムおよびトップカウリング20a、20b間に挟持され結合部を水密にシールするシール部材である。

ボトムおよびトップカウリング20a、20bの後部の第1図Ⅲ部分は、第3～5図のクランプ装置30により結合される。第3図で32はトッ

や幅広に、他の部分が閉じるように作られ、クランプレバー42を解放位置に回動した時クランプレバー42はスリット36aの閉じた部分を押し開く。

トップカウリング20bを取外す場合にはクランプレバー42を第5図仮想線位置に回動すれば、クランプレバー42はフック32から外れる。従つてトップカウリング20b後部を持上げ、さらに前端のフック22を凹部24から抜き出すようにすればよい。トップカウリング20bを装着する場合は以上と逆にフック22を凹部24に係入し、後部を下へ押してクランプレバー42を仮想線位置から実線位置に回動すればよい。またクランプレバー42の支持部分はシール部材36より上方、すなわちカウリング20の内部にあり、またトップカウリング20bを固定したクランプ状態ではシール部材36は窓34を閉じているので、海水が支持部分に当たらず、錆が発生しにくく、クランプレバー42は常に円滑に回動する。

第6図と第7図はクランプ装置の第2実施例を

特開昭60-60098 (3)

示す平断面図とV-V線相当位置での断面図である。この実施例のクランプ装置30Aはクランプレバー42Aにシール部材36Aおよび押え板50を固定し、クランプレバー42Aのクランプ位置(第7図実線位置)で、シール部材36Aを押え板50が窓34Aの周縁に押圧するようにしたものである。なおこの場合シール部材36Aのボルト44側の端部36Aaは窓34Aの起立縁34Aaに垂直に押圧される。

第8図と第9図はクランプ装置の第3実施例を示す平断面図とV-V線相当位置での断面図である。この実施例のクランプ装置30Bは支持部40Bを窓34Bの上方付近で僅かに側方に偏位させ、シール部材36Bの周縁下面全体が窓34Bの設状の周縁34Ba上に密着するようにしたものである。この結果水密性が第6、7図に示すものよりも向上する。50Bはシール部材36Bを周縁34Baに押圧するようクランプレバー42Bに固定された押え板である。

なお第6～9図では第4、5図と対応部分に同

一符号を付したから、その説明は繰り返さない。

(発明の効果)

本発明は以上のように窓の上方付近にクランプレバーの支持部を設け、クランプレバーのクランプ状態ではシール部材が窓を閉じるようにしたから、クランプレバー支持部に海水が当らず錆が発生しにくく、クランプレバーは常に円滑に回転するようになる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は船外機の側面図、第2、3図はそのⅡ部およびⅢ部の拡大断面図、第4、5図はクランプ装置の平断面図と第3図におけるV-V線付近の断面図、第6、7図、第8、9図は第2、第3の実施例を示し、第6、8図は平断面図、第7、9図はV-V線相当位置での断面図である。

- 10…推進ユニット、18…エンジン、
- 20…カウリング、20a…ボトムカウリング、
- 20b…トップカウリング、
- 30、30A、30B…クランプ装置、
- 32…フック、34、34A、34B…窓、

36、36A、36B…シール部材、

40…支持部、

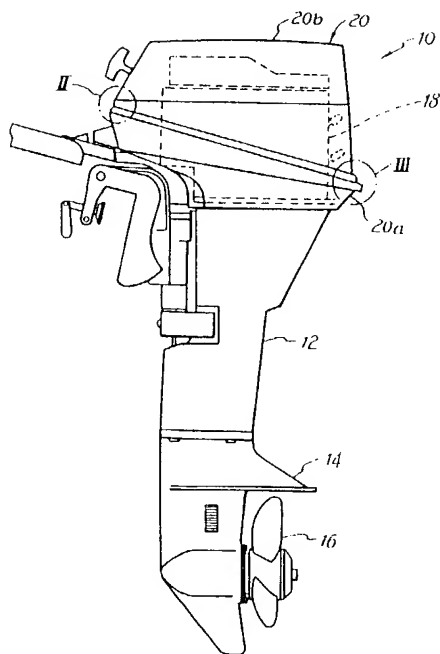
42、42A、42B…クランプレバー。

特許出願人 三信工業株式会社

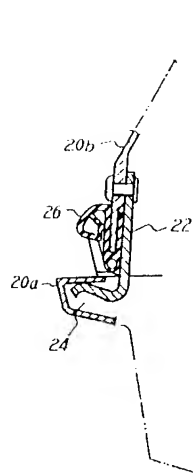
代理人 井理士 山 田 文 雄

図面の浄書(内容に変更なし)

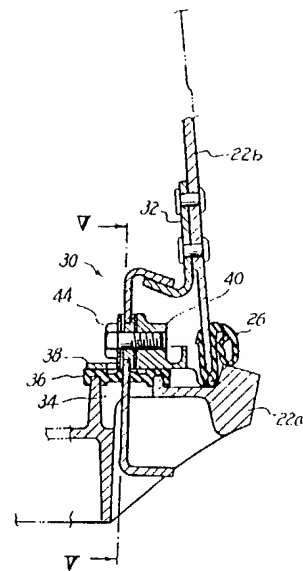
第 1 図



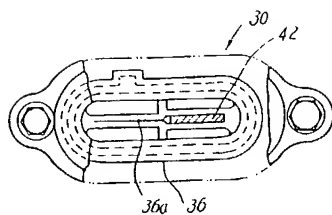
第 2 図



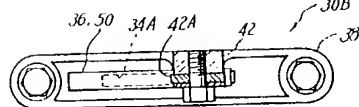
第 3 図



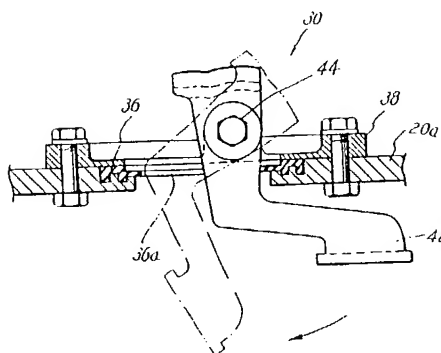
第 4 図



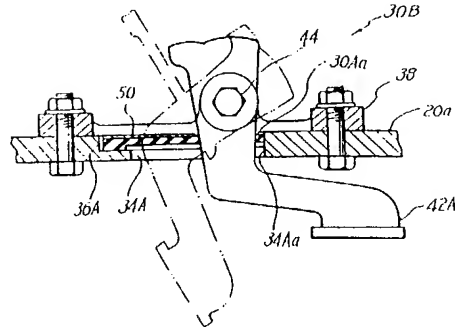
第 6 図



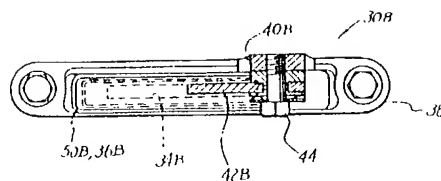
第 5 図



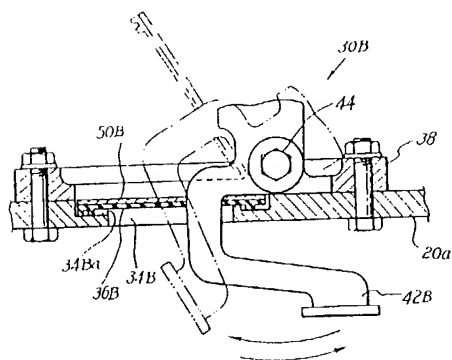
第 7 図



第 8 図



第 9 図



手続補正書 (自発)

昭和58年10月12日

特許庁長官若杉和夫殿

1. 事件の表示

昭和58年特許願第167427号

2. 発明の名称

船外機のカウリングクランプ装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 静岡県浜松市新橋町1400

名称 三信工業株式会社

代表者 長谷川武彦

4. 代理人

住所 東京都港区西新橋1丁目6番21号

大和銀行虎ノ門ビル

氏名 (8222) 弁理士 山田文雄

5. 補正命令の日付 自発

6. 補正により増加する発明の数 0

7. 補正の対象

図面

8. 補正の内容

図面を添付する。内容についての補正はない。

方式
審査

